

**UFRJ
1999**

CONCURSO DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
Universidade Federal do Rio de Janeiro

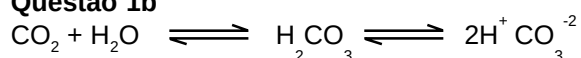
GABARITO OFICIAL

QUÍMICA 1 (GRUPOS 3, 4 E 5)

QUESTÃO 1

A cerveja que se encontra a 25 °C. Como o processo de transformação de $\text{CO}_2(\text{aq})$ em $\text{CO}_2(\text{g})$ é endotérmico, quanto maior a temperatura, maior será a quantidade de gás liberado (espuma).

Questão 1b



Questão 2a

Sal e éster, respectivamente.

Questão 2b

$$[\text{H}^+] = 10^{-5} \quad [\text{OH}^-] = 10^{-9}$$

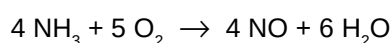
Questão 3a

Ambos apresentam elétrons em 3 níveis de energia. Como o sódio tem uma carga nuclear menor, ele atrai menos os elétrons, resultando em um raio atômico maior.

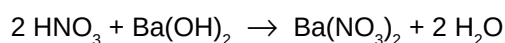
Questão 3b



Questão 4a



Questão 4b



Questão 5a

$$V = \frac{0,6}{4} = 0,15 \text{ mol / min}$$

Questão 5b

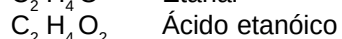
$$[\text{A}] = 0,2 \text{ mol / L}$$

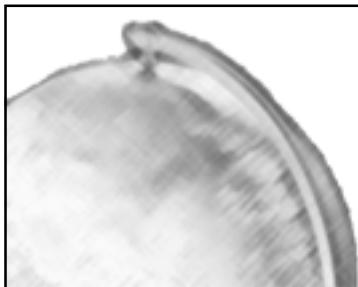
$$[\text{B}] = 0,4 \text{ mol / L}$$

$$[\text{C}] = 0,4 \text{ mol / L}$$

$$K_c = \frac{[\text{B}][\text{C}]}{[\text{A}]^2} \Rightarrow K_c = \frac{0,4 \times 0,4}{0,2^2} = 4$$

Questão 6a





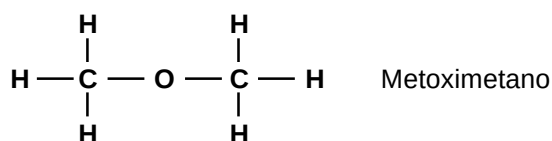
UFRJ
1999

CONCURSO DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
Universidade Federal do Rio de Janeiro

GABARITO OFICIAL

QUÍMICA 1 (GRUPOS 3, 4 E 5)

Questão 6b



Questão 7a

400 ml H₂O — 200g KCl

100 ml H₂O — x

$$x = 50\text{g KCl}$$

No diagrama 50g KCl / 100 ml H₂O $\Rightarrow$ **80 °C**

Questão 7b

No diagrama: 20 °C $\Rightarrow$ 30g KCl / 100 ml H₂O

30 — 100

x — 400

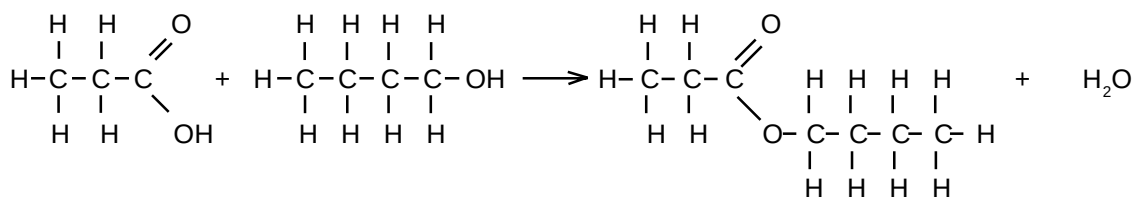
$$x = 120\text{g KCl em } 400\text{ml H}_2\text{O}$$

Quantidade depositada : 200 - 120 = **80 gramas**

Questão 8a

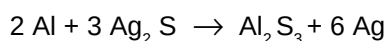
A atração entre as moléculas de butanal (dipolo - dipolo) é maior que entre as moléculas de pentano.

Questão 8b

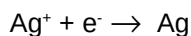


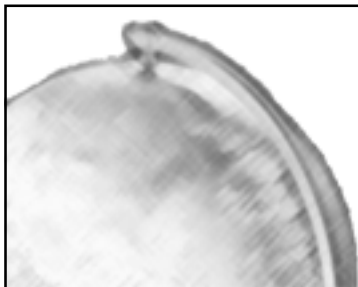
Propanoato de Butila

Questão 9a



Questão 9b





UFRJ
1999

CONCURSO DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
Universidade Federal do Rio de Janeiro

GABARITO OFICIAL

QUÍMICA 1 (GRUPOS 3, 4 E 5)

Questão 10a

mol Fe = 56g

56g — 1 mol

4.480g — x $\Rightarrow$ x = 80 mols

1000 L — 80 mols

1 L — y $\Rightarrow$ y = **0,080 mol / L**

Questão 10b

mol de Fe_2O_3 = $2 \times 56 + 3 \times 16 = 112 + 48 = 160$ g

112g — 48g

4480g — x $\Rightarrow$ x = 1920g

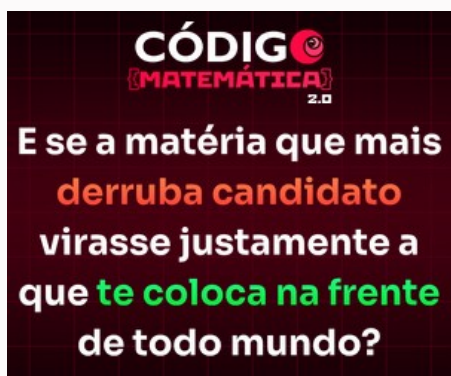
32g O_2 — 22,4 L

1920 g O_2 — y $\Rightarrow$ y = **1344 L**

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

